Les frontières de l'entreprise

La révolution industrielle, en améliorant les transports, avait permis une intégration du commerce de marchandises à l'intérieur des pays et entre pays. La révolution des technologies d'information est en train de transformer les industries et les entreprises de façon tout aussi profonde (par exemple, Bresnahan *et al.* (2002), Mairesse et Greenan (2006)). Il est, par exemple, possible de coordonner, souvent à l'intérieur de la même entreprise, des activités dans des conditions qui auraient parues inimaginables il y a seulement quelques années : activités de comptabilité délocalisées en Inde, support technique fourni par des entreprises africaines ! Certains ont été jusqu'à émettre des doutes sur la survie de la notion d'entreprise ; d'autres ont montré que leur frontières tendaient à s'estomper.

Un exemple de la porosité accrue de la frontière des entreprises est fourni par Kim *et al.* (2006). Ils étudient l'industrie certes un peu particulière des universités de recherche, et, plus précisément, les départements d'économie et de finance dans ces universités. En 1970, indépendamment de ses qualités propres, un chercheur était plus efficace s'il travaillait dans un département de meilleure qualité, sans doute parce qu'il profitait d'un environnement intellectuel plus stimulant, parce qu'il avait accès plus facilement aux dernières avancées scientifiques, et parce que ces collègues pouvaient plus facilement l'épauler en cas de difficultés. Cette prime liée à l'environnement immédiat a disparu dans les trente années qui ont suivi : la productivité d'un chercheur ne diminue pas s'il quitte un département de bonne qualité pour un de moins bonne qualité. Les auteurs attribuent ce phénomène au fait que l'isolement géographique n'est plus un isolement intellectuel. Ainsi s'esquisse une espèce de dissolution de l'université de recherche comme lieu de production intellectuelle (1). Dans d'autres industries, les nouvelles technologies d'information renforcent le rôle des entreprises comme le montrent Garicano et Hubbard (2007).

Dans la perspective de ces changements, ce numéro propose six investigations empiriques de l'évolution de la structure des entreprises françaises au cours des dernières années.

Selon **David Flacher et Jacques Pelletan**, les industries, autant que les entreprises, subissent des mutations à cause du progrès technologique. L'industrie de la musique, le journalisme, les divertissements, l'industrie du livre, rejoints par l'industrie bancaire, sont complètement bouleversés par les nouvelles technologies de l'information qui permettent la création de nouveaux services, l'apparition de nouveaux concurrents ainsi que de nouvelles formes de concurrence.

Ces transformations de l'économie incitent à se poser de nouvelles questions. Par exemple, pendant de nombreuses années, parler du développement industriel et du développement

1. *Certes, le développement des technologies de l'information fournit une explication de ce phénomène. On peut penser que la diminution des coûts de transport a aussi contribué à cet état de fait.*

économique d'un pays était peu ou prou équivalent. Ce n'est plus le cas actuellement : on ne pourrait certainement pas analyser le développement économique britannique sans parler des services et du secteur financier. Il n'en reste pas moins qu'une analyse du futur de l'industrie est toujours nécessaire (les débats politiques, en France, mais aussi dans de nombreux autres pays en témoignent) : peut-on parler d'une baisse de la valeur ajoutée et de l'emploi industriels dans l'économie ? Est-il réaliste de voir la désindustrialisation actuelle comme le phénomène inverse de l'industrialisation d'hier ?

Dans leur article, David Flacher et Jacques Pelletan proposent notamment trois périmètres industriels qui les conduisent à relativiser la désindustrialisation française : un premier contour, lié à la problématique de l'évolution des organisations, intègre les services à l'industrie afin de limiter le biais que les externalisations auraient pu introduire. Un deuxième périmètre, fondé sur les industries innovantes, permet d'interroger les problématiques liées à l'innovation au sein (et en dehors) de l'industrie. Enfin, un dernier périmètre distingue plusieurs types d'industries en fonction de la nature des emplois qui les caractérisent.

L'état de la théorie

Tous les économistes aiment raconter l'histoire de la fabrique d'épingles d'Adam Smith : pour fabriquer des épingles, on part d'un fil de fer qu'il faut redresser, couper en morceaux, aiguiser à un bout, aplatir à l'autre et enfin empaqueter. Une personne peut effectuer ces tâches à la suite les unes des autres, mais il y a des bénéfices à la spécialisation : un ouvrier spécialisé dans l'aiguisage de la pointe sera plus productif à cette tâche qu'un « généraliste ». Adam Smith voit dans cette efficacité de la spécialisation le fondement de l'existence des entreprises : elles permettent d'employer des spécialistes qui se concentrent sur une seule activité.

Ce raisonnement qui a l'apparence du bon sens entre en conflit avec la thèse principale d'Adam Smith : la *main invisible* du marché peut servir à coordonner les activités économiques. Même si nous acceptons ses hypothèses sur les bénéfices de la spécialisation, nous ne sommes pas obligés d'accepter ses conclusions sur l'existence des entreprises : on pourrait imaginer que chaque ouvrier crée une entreprise, spécialisée dans une des tâches nécessaires à la production d'épingles et qu'ils coordonnent leurs activités par l'intermédiaire de différents marchés. Il y aurait un marché pour des morceaux de fil de fer redressés, qui seraient achetés par les entreprises spécialisées dans l'aiguisage.

Il est cependant très improbable que ces marchés d'inputs intermédiaires pour la production d'épingles fonctionnent efficacement. Une partie importante de la théorie des organisations a essayé d'analyser les circonstances dans lesquelles remplacer des marchés par une entreprise est optimal. Ce problème a été inscrit sur l'agenda de recherche des économistes par Coase (1937).

La grande innovation de Coase fut d'introduire la notion de « coûts de transaction ». Pour lui, tout échange économique induit des coûts, comme le fait toute autre activité économique. Ces coûts existent pour les échanges par l'intermédiaire des marchés, mais aussi pour les échanges à l'intérieur des entreprises. L'efficacité économique nécessite que le mode de transaction soit celui qui minimise ces coûts ; donc les entreprises intégreront toutes les activités pour lesquelles les coûts de transaction à l'intérieur de l'entreprise sont plus faibles que les coûts de transaction par l'intermédiaire des marchés.

Il est alors possible, d'après Coase, d'utiliser des méthodes traditionnelles de l'analyse économique pour étudier l'intégration de nouvelles activités à l'intérieur des entreprises : une entreprise diversifie ses activités jusqu'au point où en intégrer une nouvelle a un coût marginal égal au bénéfice marginal qu'elle en retire.

L'article de Coase eut un succès considérable ; par exemple, il a plus de 8 000 citations d'après Google Scholar. Mais, pendant longtemps, très peu d'économistes ont véritablement développé ou même utilisé sa théorie. À mon avis, cela provient du fait que Coase n'en donne pas de mode d'emploi. Il ne définit pas de façon précise les coûts de transaction qui y jouent un rôle si important et *a fortiori* n'indique pas comment ils peuvent être mesurés ou, de façon plus modeste, dans quelles circonstances on peut s'attendre à ce qu'ils soient plus élevés.

Simon (1951) propose une analyse de certains de ces coûts, au moins en ce qui concerne le marché du travail : les contrats incomplets. Il fait remarquer que, dans de nombreux cas, les transactions économiques ne sont pas totalement décrites dans les contrats signés par les agents. C'est le cas des contrats de travail : en général, les tâches que l'employé devra effectuer ne sont pas détaillées ; qui plus est, c'est l'employeur lui-même qui choisira, dans des limites fixées par le contrat et la loi, ces activités. Pour Simon (1951), les entreprises sont donc plus aptes à gérer l'incomplétude des contrats : en langage plus moderne, dans les relations intra-entreprises, les relations d'autorité peuvent servir à compléter les contrats.

Klein *et al.* (1978) proposèrent une deuxième piste : la présence d'investissements dans du capital spécifique, ou plus précisément la combinaison de contrats incomplets et capital spécifique. En s'appuyant sur une étude de cas des relations entre General Motors et Fisher Body, une entreprise spécialisée dans la fabrication de carrosseries automobiles, ils expliquent que, dans de nombreux cas, les transactions entre entreprises nécessitent qu'au préalable l'une et/ou l'autre d'entres elles investisse dans du capital qui, soit n'a de valeur que dans le cadre de leur relation, soit la perd en dehors de cette relation. C'était le cas des machines que devait acheter Fisher Body pour fabriquer des carrosseries à proximité des usines de General Motors.

D'après Klein *et al.*, les contrats incomplets vont créer des difficultés de coordination : il faudra renégocier en cas de circonstances non prévues par le contrat initial, ou si le contrat s'avère par trop inefficace. La présence de capital spécifique engage les deux parties dans une relation dont il sera difficile de sortir et l'on peut donc s'attendre à ce que la renégociation soit difficile. Encore une fois, l'intégration des activités au sein d'une même société résout ces problèmes.

La mention du travail de Klein *et al.* nous donne l'occasion de remarquer que les études de cas ont un rôle très important dans le développement de la théorie des organisations ; on pense par exemple à l'influence de Chandler (1962). Or, ces études de cas sont énormément citées, mais il n'en est guère réalisé de nouvelles. Cela me semble regrettable, car des études de cas rigoureuses et approfondies, accomplies par des auteurs ayant une bonne compréhension de la littérature économique, constitueraient des compléments importants aux études statistiques telles que celles présentées ici.

Un des grands mérites du travail si souvent cité de Williamson (1976, 1985) est d'avoir reconnu que les contributions de Coase (1937) et de Klein *et al.* (1978) proposaient des

explications au fait qu'il est parfois préférable de gérer les transactions par l'intermédiaire d'une organisation que par l'intermédiaire du marché. Or, de nombreuses transactions se passent par l'intermédiaire de marchés. Williamson propose une théorie qui explique les avantages et les inconvénients des différentes façons de les gérer. Les marchés sont plus incitatifs pour les agents économiques alors que les organisations sont mieux à même de coordonner leurs activités, y compris l'investissement dans du capital spécifique.

Cet argument de Williamson peut aider à comprendre pourquoi il est si difficile d'analyser les conséquences du développement des technologies de l'information sur l'évolution des entreprises. Ces technologies accroissent l'efficacité des organisations, mais aussi celle des marchés. Pour déterminer si elles accroîtront la proportion des transactions qui passeront par l'intermédiaire des marchés, il faut comparer ces deux améliorations de l'efficacité. Certains auteurs, tels par exemple Malone et Laubacher (1998), arrivent à des conclusions qui me semblent extrêmes car ils focalisent leur attention sur l'accroissement de l'efficacité d'une seule de ces deux solutions organisationelles. Dans le cas de Malone et Laubacher, qui prédisent la disparition des entreprises en faveur de réseaux reconstitués projet par projet, c'est la plus grande efficacité intra-organisationelle qui est négligée.

À la fin des années 1980 et au début des années 1990, Hart, d'abord en collaboration avec Grossman (1986), puis avec Moore (1988, 1990), utilise des modèles mathématisés pour représenter le raisonnement économique développé jusqu'ici de façon « informelle ». Ces auteurs proposent un modèle formalisé de l'investissement dans du capital spécifique. Ils montrent que l'incomplétude du contrat peut mener à des inefficacités, même si les négociations induites mènent à des solutions efficaces ; en effet, les entreprises distordent alors leurs investissements pour accroître leur pouvoir de négociation. Pour adapter cette théorie à l'analyse de l'intégration verticale (2) entre plusieurs entreprises, Grossman et Hart proposent une nouvelle définition des droits de propriété (Hart et Moore (1988) se servent de cette approche pour étudier le portefeuille optimal d'activités d'une entreprise). Cette approche a connu un énorme succès dans les années 1990 et a été récemment étendue pour discuter des relations entre les contrats formels et les contrats informels qui lient les entreprises (par exemple, Baker *et al.* (2002)) (3).

Les contributions du présent volume

Trois des articles traitent de l'internalisation ou de l'externalisation des activités : ceux de Lucie Gonzalez et Claude Picart, de Benjamin Néfussi et de Céline Thévenot. Ils ne se réfèrent pas aux auteurs cités plus haut à l'exception de Williamson (1976, 1985) qui trouve place dans la bibliographie d'un de ces textes, alors que les théories mentionnées plus haut permettent de conférer à leurs articles un éclairage complémentaire. Ainsi l'approche du portefeuille d'activités des groupes français de **Lucie Gonzalez et Claude Picart** peut-elle être utilement rapprochée de la contribution sur le même sujet de Hart et Moore (1988), que beaucoup de théoriciens jugent primordiale.

Lucie Gonzalez et Claude Picart tentent d'identifier les évolutions récentes du portefeuille d'activités des groupes français. Alors que jusqu'au début des années 1980, l'or-

2. Pour une critique de cette approche à la théorie de l'intégration verticale, à laquelle je souscris, voir Riordan (1990).
3. Une discussion récente et plus complète de cette littérature peut se trouver dans Riordan (2008).

ganisation sous forme de conglomérat était jugée souhaitable, la théorie et la pratique de la gestion au cours des vingt-cinq dernières années ont au contraire mis l'accent sur le « recentrage » des entreprises sur le cœur de métier. D'une certaine façon, on est passé d'une situation dans laquelle les entreprises diversifiaient leurs risques à travers leur portefeuille d'activités à une situation où l'on demande aux actionnaires de diversifier eux-mêmes leurs risques à travers leur choix de portefeuille d'actions. En se servant d'un échantillon exhaustif des groupes français ayant au moins 500 employés, Lucie Gonzalez et Claude Picart testent l'hypothèse de la poursuite de ce recentrage en France pendant les années 1990. Ils constatent un léger recentrage de l'activité, cependant les groupes ont également intégré plus d'activités de support dans leur périmètre même.

Ce résultat contredit un certain nombre d'affirmations d'une partie de la littérature managériale selon lesquelles le développement des technologies de communication en général et de l'internet en particulier vont accroître la sous-traitance en favorisant la communication entre des équipes appartenant à des entreprises différentes, comme par exemple Malone et Laubacher (1998).

La stratégie adoptée par Lucie Gonzalez et Claude Picart de distinguer entre les activités fonctionnelles (du type transport routier, formation, activités informatiques) et les autres est extrêmement intéressante. On peut en effet supposer que des considérations différentes s'appliquent aux diversifications en faveur des unes ou des autres (4).

On pourrait émettre l'hypothèse que l'informatisation des activités fonctionnelles permet de les rendre mieux adaptées aux besoins de chaque entreprise et que pour ce faire une personnalisation, qui nécessite un investissement spécifique, est indispensable. Le fait que les investissements deviennent plus spécifiques expliquerait la plus grande intégration des activités fonctionnelles. Il pourrait être intéressant d'essayer d'imaginer une stratégie empirique qui permette de tester cette hypothèse.

L'article de **Benjamin Néfussi** identifie les circonstances dans lesquelles une entreprise préfèrera s'implanter à l'étranger pour produire ce qu'elle désire y vendre et les circonstances dans lesquelles elle préfère servir ce marché à partir de la France. Une littérature importante montre que ce sont les entreprises les plus productives qui exportent le plus si le choix réside entre exporter ou ne pas exporter : leurs coûts de production sont suffisamment bas (ou la qualité de leur produits est suffisamment élevée) pour compenser les désavantages liés aux coûts de transport et autres coûts d'exportation. Mélitz (2008) présente une discussion utile à la fois de l'évidence empirique et des modèles théoriques récents qui cherchent à expliquer ce phénomène.

Benjamin Néfussi tente d'étendre cette analyse d'un point de vue empirique. Il étudie le choix entre trois possibilités, ne pas vendre à l'étranger, exporter ou implanter une usine à l'étranger. Il s'intéresse surtout au choix entre les deux dernières possibilités. Bien sûr, la demande et la proximité culturelle jouent un rôle important, mais Néfussi va plus loin en mettant en évidence le fait que la productivité de l'entreprise et la taille du marché dans lequel elle veut vendre sont liées par des interactions complexes. Il semble que les entreprises moins productives sont, toutes choses égales par ailleurs, plus enclines

---

4. Lucie Gonzalez et Claude Picart évitent l'arbitraire qui consisterait à classifier a priori certaines activités comme des activités de support en se servant de l'échantillon lui-même pour faire cette classification. En simplifiant une analyse beaucoup plus subtile, ils supposent qu'une activité est une activité de support si elle est présente dans de nombreux groupes tout en utilisant dans chacun de ces groupes un nombre relativement faible d'employés.

à s'implanter qu'à exporter dans des pays relativement petits (mesurés par le Pib) alors que les entreprises les plus productives, au contraire, ont tendance à s'implanter dans les grands pays.

La décision exporter/ne pas exporter peut s'analyser uniquement en termes traditionnels d'analyse des marchés (prix, coûts de production, offre et demande). Il n'est pas certain que ce soit le cas pour la décision de s'implanter à l'étranger. En effet, cette décision peut résulter de la présence d'inputs, et notamment de capital humain, adaptés à la technologie de l'entreprise. Dans ce cas, les entreprises les plus productives, à la technologie la plus sophistiquée, trouveraient dans les pays les plus riches les employés qualifiés dont ils ont besoin. Il se peut aussi que des questions organisationnelles soient à la base de cette régularité empirique : par exemple, l'implantation dans des pays relativement riches donnerait accès à des technologies avancées que les entreprises les plus productives seraient mieux à même d'exploiter. Il y a là un riche terrain d'investigation.

L'article de **Nathalie Colombier et David Masclet** s'intéresse à une forme particulière de l'entreprise, celle relative au statut de travailleur indépendant. Ils étudient la question de savoir ce qui dans l'environnement familial peut déterminer le choix du statut de travailleur indépendant. Cet environnement a une influence significative, en particulier sur le fait de choisir la même profession que ses parents. Cette approche des déterminants du travail indépendant recherche le lien entre les caractéristiques des individus et la décision de choisir tel ou tel statut. C'est la stratégie qu'avaient suivie Kihlstrom et Laffont (1979) en présentant un modèle dans lequel les individus avec le moins d'aversion au risque décident de devenir entrepreneurs. Concrètement, il ressort de l'étude de Nathalie Colombier et David Masclet que les parents transmettent à leurs enfants à la fois des compétences spécifiques à l'exercice d'un métier particulier mais aussi des aptitudes managériales qui facilitent ainsi l'accès au statut d'indépendant quel que soit le métier exercé.

Une autre approche, très différente dans la mesure où elle aborde la question sous l'angle de l'entreprise, consisterait à se demander quelles sont les tâches susceptibles d'être effectuées par des travailleurs indépendants. Par exemple, Garicano et Hubbard (2007) montrent que l'évolution technologique des dix dernières années a rendu la coordination entre avocats plus faciles et favorise le développement de cabinets plus hiérarchisés en conséquence de quoi le nombre de travailleurs indépendants (5) diminue (6).

Céline Thévenot s'intéresse à l'externalisation de la recherche. Elle examine les motivations des entreprises qui instaurent des relations de collaboration de recherche avec d'autres entreprises. Ceci est un problème d'une importance capitale dans l'évolution actuelle de la R&D mondiale. Il y a dix ans, la délocalisation affectait essentiellement des activités de production en s'appuyant sur le faible prix de la main-d'œuvre non qualifiée dans les pays en voie de développement. Or, depuis quelques années, de plus en plus d'entreprises délocalisent une partie des activités à plus forte valeur ajoutée et en particulier leur recherche. Par exemple, Microsoft emploie une centaine de chercheurs dans son centre de Pékin, et une cinquantaine d'employés à son centre de Bangalore, inauguré en 2005.

---

5. Pour cette discussion, j'assimile le statut de « partner *» dans un cabinet américain à un rôle de travailleur indépendant, ce qui n'est qu'à moitié légitime.*

6. De plus, l'environnement légal et administratif peut également affecter le statut de certaines professions. En France, par exemple, le mode de remboursement par la sécurité sociale semble favoriser l'exercice indépendant de la médecine. Bien sûr une théorie plus générale intégrerait ces deux perspectives.

Pratiquement, par définition, une relation de recherche entre deux entreprises implique des contrats incomplets : il est difficile de bien décrire *ex ante* les différents résultats auxquels la recherche peut aboutir. De plus, les efforts entrepris par les différents partenaires dans le cadre du projet sont difficilement mesurables et souvent spécifiques au projet en question. Comme l'ont montré Aghion et Tirole (1994), l'organisation de la recherche collaborative entre entreprises pose des questions extrêmement compliquées de droits de propriété sur la recherche.

Les résultats de Céline Thévenot peuvent s'interpréter de la façon suivante. Quand les entreprises françaises collaborent avec d'autres pour leur recherche, c'est souvent sous le mode de la sous-traitance : il se peut qu'un projet relativement bien défini ne puisse pas être réalisé en interne par manque de connaissances, ou qu'il soit moins coûteux de l'externaliser. On demande donc à une autre entreprise ayant les connaissances nécessaires de conduire cette recherche. Au contraire, faire en sorte que la recherche soit effectuée en collaboration avec des partenaires étrangers n'a pas pour seul but la réalisation d'un projet spécifique, mais également d'augmenter le stock de connaissance de l'entreprise. On peut donc imaginer qu'il s'agit de projets collaboratifs, dans lesquels une partie de la recherche est effectuée par chacun des deux partenaires. C'est effectivement ce que Céline Thévenot met en évidence.

On pourrait sans doute relier l'article de **Marie Leclair** et **Sébastien Roux** à la problématique développée ci-dessus. Ces deux auteurs étudient l'utilisation du travail de courte durée dans les entreprises. Ils montrent que les caractéristiques de ces emplois sont très différentes dans l'industrie et dans les secteurs des services. On peut supposer que ces emplois sont, dans la plupart des cas, au bas de la hiérarchie et ces résultats laissent à entendre que l'intégration hiérarchique est différente dans les services et dans les secteurs. Il pourrait être intéressant d'essayer de relier ce résultat aux théories des hiérarchies (Williamson, 1967 ; Radner, 1986, pour les grands classiques sur le sujet ; Garicano, 2000 et Garicano et Rossi-Hansberg, 2006, pour des contributions récentes qui ont renouvelé le sujet).

Comme nous avons pu le voir, le lecteur trouvera dans ce numéro très riche de nombreuses informations sur les évolutions récentes des entreprises françaises. Alors que des doutes s'expriment sur l'utilité de la notion même d'entreprise, sur leur périmètre, sur leur adaptation à un monde où la distance « est en train de mourir », elles lui permettront d'enrichir sa réflexion sur le futur de nos entreprises.

Il serait intéressant qu'une prochaine livraison d'articles soit consacrée à la façon dont les entreprises françaises s'adaptent à la mondialisation et à la révolution des techniques de l'information. Il serait en particulier intéressant de les comparer sur ce point avec les entreprises étrangères et d'analyser comment notre système d'innovation industrielle, beaucoup plus coupé de la recherche universitaire que dans la plupart des autres pays industrialisés, fait face à ses changements.

Nous avons besoin de plus de dialogues entre économètres et théoriciens. Ceci est d'autant plus vrai que, depuis quelques années, la théorie des organisations est développée par des économistes en prise avec les problèmes des entreprises ; ils enseignent d'ailleurs souvent dans des *business schools*. Ils testent souvent leurs théories sur les problèmes spécifiques à une industrie donnée, comme dans Kim *et al.* (2006) ou Garicano et

Hubbard (2007). Y a-t-il une raison pour laquelle ces théories seraient opérationnelles au niveau de l'industrie, mais pas au niveau de l'économie dans son ensemble ?

Jacques Crémer,
Directeur de recherche au CNRS,
membre de TSE (Toulouse Sciences Économiques)
et de l'IDEI (Institut d'Économie Industrielle).

BIBLIOGRAPHIE

Aghion P. et Tirole J. (1994), « The Management of Innovation », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 109, n° 4, pp. 1185-1209.

Baker G., Gibbons R. et Murphy K. J. (2002), « Relational Contracts and the Theory of the Firm », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 117, n° 1, pp. 39-83.

Bresnahan T. F., Brynjolfsson E. et Hitt L. M. (2002), « Information Technology, Workplace Organization, and the Demand for Skilled Labor : Firm-Level Evidence », *Quarterly Journal of Economics,* vol. 117, n° 1, pp. 339-376.

Chandler A. D. (1962), *Strategy and Structure : Chapter in the History of the Industrial Entreprise*, MIT Press, Cambridge, Massachussets.

Coase R. (1937), « The Nature of the Firm », *Economica*, n° 4, pp. 386-405.

Garicano L. (2000), « Hierarchies and the Organization of Knowledge in Production », *Journal of Political Economy*, vol. 108, n° 5, pp. 874–904.

Garicano L. et Hubbard T. N. (2007), « Earnings Inequality and Coordination Costs : Evidence from US Law Firms », *mimeo*. Téléchargeable sur : http ://garicano.com/ index_files/ineqovertime.pdf

Garicano L. et Rossi-Hansberg E. (2006), « Organization and Inequality in a Knowledge Economy », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 121, n° 4, pp. 1383–1435.

Greenan N. et Mairesse J. (2006), « Les changements organisationnels, l'informatisation des entreprises et le travail des salariés, un exercice de mesure à partir de données couplées entreprises/salariés », *La Revue Économique*, vol. 7, pp. 1177-1203.

Greenan N., Mairesse J. et Topiol-Bensaid A. (2001), « Information of Technology and Research and Development Impacts on Productivity and Skills : Looking for Correlations on French Firm Level Data je veux du français », *NBER Working Papers* n° 8075, National Bureau of Economic Research, http ://ideas.repec.org/p/nbr/nberwo/8075.html.

Grossman S. J. et Hart O. D. (1986), « The Costs and Benefits of Ownership : a Theory of Vertical and Lateral Integration », *Journal of Political Economy*, vol. 94, n° 4, pp. 691-719.

Hart O. et Moore J. (1988), « Incomplete Contracts and Renegotiation », *Econometrica*, vol. 56, n° 4, pp. 755-785.

Hart O. et Moore J. (1990), « Property Rights and the Nature of the Firm », *Journal of Political Economy*, vol. 98, n° 6, pp. 1119-1158.

Kihlstrom R. E. et Laffont J.-J. (1979), « A General Equilibrium Entrepreneurial Theory of Firm Formation Based on Risk Aversion », *Journal of Political Economy*, vol. 87, n° 4, pp. 719-748.

Kim E. H., Morse A. et Zingales L. (2006), « Are Elite Universities Loosing their Competitive Edge ? », *Nber Working Paper*, n° 12 245. Téléchargeable sur : http ://faculty.chicagogsb.edu/luigi.zingales/research/PSpapers/facultyproductivity.pdf

Klein B., Crawford R. C. et Alchian A. A. (1978), « Vertical Integration, Appropriable Rents, and the Competitive Contracting Process », *The Journal of Law and Economics*, vol. XXI, n° 2, pp. 297-326.

Malone T. W. et Laubacher R. J. (1998), « The Dawn of the e-Lance Economy », *Harvard Business Review*, vol. 76, n° 5, pp. 145-152.

Melitz M. J. (2008), « International Trade and Heterogeneous Firms », in *The New Palgrave Dictionary of Economics*, seconde édition, S. Durlauf and L. Blume (éds), Palgrave McMillan, à paraître. Téléchargeable sur : http ://www.princeton.edu/~mmelitz/papers/palgrave.pdf

Radner R. (1986), « The Internal Economy of Large Firms », *Economic Journal*, vol. 96 (supplément), pp. 1–22.

Riordan M. H. (1990), « What is Vertical Integration ? », in M. Aoki, B. Gustafsoon et O. E. Williamson, eds, « The Firm as a Nexus of Treaties », European Sage, London, pp. 94-111.

Riordan M. H. (2008), « Vertical Integration. Forthcoming », in *The New Palgrave Dictionary of Economics*, seconde édition, Durlauf S. et Blume L. (éds), Palgrave McMillan, à paraître..

Simon H. A. (1951), « A Formal Theory of the Employment Relationship », *Econometrica*, vol. 19, n° 3, pp. 293-305.

Williamson O. E. (1967), « Hierarchical control and optimum firm size », *Journal of Political Economy*, vol. 75, n° 2, pp. 123–138.

Williamson O. E. (1976), *Markets and Hierarchies : Analysis and Antitrust Implications*, Free Press, New York.

Williamson O. E. (1985), *The Economic Institutions of Capitalism : Firms, Markets and Vertical Contracting*, Free Press, New York.